



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
XXXXX –  
202\_  
*(проект, RU)*

---

Газ природный  
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ ГАЗОХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО  
АНАЛИЗА  
Формат файла XML

(ISO/FDIS 23219,  
Natural gas —  
Format for data from gas chromatograph analysers for natural gas  
— XML File Format,  
MOD)

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

Москва  
Стандартинформ  
202\_

## Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и в ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН ТК 052 «Природный и сжиженные газы» на основе официального перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 52 «Природный и сжиженные газы»

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г. №\_\_)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	GE	Грузстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Институт стандартизации Молдовы
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ISO/FDIS 23219 «Газ природный. Формат данных газовых хроматографов-анализаторов природного газа. Формат файла XML» (ISO/FDIS 23219 «Natural gas – Format for data from gas chromatograph analysers for natural gas – XML II

File Format», MOD) путем:

- изменения отдельных слов, которые выделены полужирным курсивом;
- замены международных стандартов межгосударственными, которые выделены полужирным курсивом;
- включения дополнительного раздела 2 «Нормативные ссылки», отсутствующего в международном стандарте;
- удаления приложения Е международного стандарта как не относящегося к его области действия.

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте, приведены в дополнительном приложении ДА.

## 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

©Стандартинформ, 202\_

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ****Газ природный  
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ ГАЗОХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА  
Формат файла XML**

Natural gas. Presentation of gas chromatographic analysis data.

XML File Format

Дата введения – 202\_ – 00 – 00

**1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт описывает формат XML – файла для представления результатов определения компонентного состава и физико-химических показателей природного газа. Имя файла должно иметь расширение .XML (без учета регистра).

1.2 Формат файла XML применяют для вывода компонентного состава природного газа с соответствующей неопределенностью, который определяют в соответствии с **ГОСТ 31371.3 – ГОСТ 31371.7**, а также для ввода данных для оценки эффективности аналитических систем по **ГОСТ 10723**. Как правило, состав природного газа, указанный в протоколе анализа, или результаты оценки эффективности аналитической системы, представляют в виде электронной таблицы приложения Microsoft Excel для последующей обработки данных.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 10723 Газ природный. Оценка эффективности аналитических систем

ГОСТ 31369–2021 (ИСО 6976:2016) Газ природный. Вычисление теплоты сгорания, плотности, относительной плотности и числа Воббе на основе компонентного состава

ГОСТ 31371.3 (ИСО 6974-3:2000) Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 3. Определение водорода, гелия, кислорода, азота, диоксида углерода и углеводородов до C<sub>8</sub> с использованием двух насадочных колонок

ГОСТ 31371.4 (ИСО 6974-4:2000) Газ природный. Определение состава

методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 4. Определение азота, диоксида углерода и углеводородов C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> и C<sub>6+</sub> в лаборатории и с помощью встроенной измерительной системы с использованием двух колонок

ГОСТ 31371.5 (ИСО 6974-5:2000) Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 5. Определение азота, диоксида углерода и углеводородов C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> и C<sub>6+</sub> в лаборатории и при непрерывном контроле с использованием трех колонок

ГОСТ 31371.6 (ИСО 6974-6:2002) Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 6. Определение водорода, гелия, кислорода, азота, диоксида углерода и углеводородов C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub> с использованием трех капиллярных колонок

ГОСТ 31371.7 Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 7. Методика измерений молярной доли компонентов

ГОСТ 34100.3 Неопределенность измерения. Часть 3. Руководство по выражению неопределенности измерения

**Примечание** – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации ([www.easc.by](http://www.easc.by)) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### **3 Общие сведения о файлах XML формата**

Формат файлов XML (eXtensible Markup Language) определен тегами – ключевыми словами, заключенными в угловую скобку, например, <gas>, с завершающим тегом с символом «/» перед ключевым словом, например, </gas>.

Формат XML-файла установлен в схеме, приведенной в Приложении А. Данная схема определяет гибкий формат файла, который может использоваться для всех типов данных о природном газе.

Схема имеет максимум четыре уровня:

- уровень 1 (верхний уровень) <natgas>;
- уровень 2 <gas> g.tags;
- уровень 3 <data> d.tags;
- уровень 4 (нижний уровень) <param> p.tags.

Внутри каждого уровня, в основном, применена следующая последовательность: ключевое слово, значение, единицы измерения и неопределенность.

Теги XML, определенные в схеме, состоят только из строчных букв и не имеют начальных или конечных пробелов. Теги не имеют атрибутов, т.е. в теге нет имени = "value".

Содержимое тегов, например, ключевые слова, не зависит от регистра, при этом начальные и/или конечные пробелы пропускают. В примерах (см. приложения В-Е) содержимое приведено в верхнем регистре, часто с пробелами на конце, для улучшения восприятия. Использование нижнего регистра необходимо для различия десятичных приставок, например, м (милли) и М (Мега), установленных Международной системой единиц. Ключевые слова не должны содержать пробелов.

Примеры ключевых слов и единиц приведены в приложениях **B-D**. Наиболее часто используемые ключевые слова указаны в разделе 4. Любые ключевые слова и единицы измерений следует согласовывать между приложениями для записи и чтения. В приложениях для чтения должны отсутствовать любые разделы с ключевыми словами, которые не имеют отношения к их работе.

Указание даты и времени необходимо, при этом допускается использовать любой формат, приемлемый для Microsoft Excel и VBA (Visual Basic for Applications). Например, время может быть отображено в формате чч:мм:сс (например, 13:45:10), в котором секунды являются необязательными (предполагается, что они равны 00 в случае их отсутствия, а часы имеют 24-часовой формат). Дата может быть также отображена в формате дд/мм/гггг (например, 27/02/2017) или дд-ммм-гг (например, 27-фев-17).

Числа не должны содержать пробелов. В качестве десятичного разделителя необходимо использовать точку. Следовательно, запрещается группировать цифры и

использовать какие-либо разделители тысяч (например, запятой). Обозначение E используется для степеней 10. Примеры записи чисел: 34, 12.3, -3.4567, 5.6E3, 7.8E-2.

Поскольку согласно **ГОСТ 34100.3** каждое измерение должно иметь связанную с ним неопределенность, которую обозначают с помощью тега <unc>. Данная стандартная неопределенность (стандартное отклонение) имеет те же единицы измерений, что и измеренное значение (а не выражена в относительных процентах). Допускается указывать тип распределения. В противном случае распределение считается нормальным (гауссовым). Другими применяемыми типами распределения являются однородное и треугольное.

#### 4 Ключевые слова и единицы измерений, применяемые в файлах XML формата

Наименования компонентов природного газа приведены в таблице 1 в порядке, установленном в **ГОСТ 31369**.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Формула	Регистрационный номер CAS
CH4	Метан	CH <sub>4</sub>	[74-82-8]
C2H6	Этан	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	[74-84-0]
C3H8	Пропан	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	[74-98-6]
NC4	н-Бутан	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	[106-97-8]
IC4	2-Метилпропан	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	[75-28-5]
NC5	н-Пентан	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	[109-66-0]
IC5	2-Метилбутан	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	[78-78-4]
NEOC5	2,2-Диметилпропан	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	[463-82-1]
NC6	н-Гексан	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	[110-54-3]
2MC5	2-Метилпентан	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	[107-83-5]
3MC5	3- Метилпентан	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	[96-14-0]
22DMB	2,2-Диметилбутан	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	[75-83-2]
23DMB	2,3- Диметилбутан	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	[79-29-8]
NC7	н-Гептан	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	[142-82-5]
NC8	н-Октан	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	[111-65-9]
NC9	н-Нонан	C <sub>9</sub> H <sub>20</sub>	[111-84-2]
NC10	н-Декан	C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	[124-18-5]
NC11	н-Ундекан	C <sub>11</sub> H <sub>24</sub>	[1120-21-4]
NC12	н-Додекан	C <sub>12</sub> H <sub>26</sub>	[112-40-3]
NC13	н-Тридекан	C <sub>13</sub> H <sub>28</sub>	[629-50-5]
NC14	н-Тетрадекан	C <sub>14</sub> H <sub>30</sub>	[629-59-4]
NC15	н-Пентадекан	C <sub>15</sub> H <sub>32</sub>	[629-62-9]
C2H4	Этен	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	[74-85-1]
C3H6	Пропен	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	[115-07-1]
1BUT	1-Бутен	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	[106-98-9]
C2BUT	цис-2-Бутен	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	[590-18-1]
T2BUT	транс-2-Бутен	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	[624-64-6]
IBUTE	2-Метилпропен	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	[115-11-7]
1PENT	1-Пентен	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub>	[109-67-1]



## Продолжение таблицы 1

Обозначение	Наименование	Формула	Регистрационный номер CAS
PROPIEN	Пропадиен	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub>	[463-49-0]
12BUTD	1,2-Бутадиен	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	[590-19-2]
13BUTD	1,3-Бутадиен	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	[106-99-0]
C2H2	Этин	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	[74-86-2]
CYC5	Циклопентан	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub>	[287-92-3]
MECYC5	Метилциклопентан	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	[96-37-7]
ETCYC5	Этилциклопентан	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub>	[1640-89-7]
CYC6	Циклогексан	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	[110-82-7]
MECYC6	Метилциклогексан	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub>	[108-87-2]
ETCYC6	Этилциклогексан	C <sub>8</sub> H <sub>16</sub>	[1678-91-7]
BENZ	Бензол	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	[71-43-2]
TOL	Толуол	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	[108-88-3]
EBENZ	Этилбензол	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	[100-41-4]
OXYL	о-Ксилол	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	[95-47-6]
MEOH	Метанол	CH <sub>4</sub> O	[67-56-1]
MESH	Метантиол	CH <sub>4</sub> S	[74-93-1]
H2	Водород	H <sub>2</sub>	[1333-74-0]
H2O	Вода	H <sub>2</sub> O	[7732-18-5]
H2S	Сероводород	H <sub>2</sub> S	[7783-06-4]
NH3	Аммиак	H <sub>3</sub> N	[7664-41-7]
HCN	Цианистый водород	CHN	[74-90-8]
CO	Моноксид углерода	CO	[630-08-0]
OS	Карбонилсульфид	COS	[463-58-1]
CS2	Сероуглерод	CS <sub>2</sub>	[75-15-0]
HE	Гелий	He	[7440-59-7]
NE	Неон	Ne	[7440-01-9]
AR	Аргон	Ar	[7440-37-1]
N2	Азот	N <sub>2</sub>	[7727-37-9]
O2	Кислород	O <sub>2</sub>	[7782-44-7]
CO2	Диоксид углерода	CO <sub>2</sub>	[124-38-9]
SO2	Диоксид серы	O <sub>2</sub> S	[7446-09-5]
AIR	Воздух <i>сухой по ГОСТ 31369</i>		[132259-10-0]

Ряд ключевых слов, относящихся к различным параметрам и физико-химическим показателям природного газа, а также хроматографическому определению компонентного состава природного газа, приведен в таблице 2.

Таблица 2

Ключевое слово	Название	Единица измерений				
		MOL%	PPM	MOLE	MF	MOLFR
AMOUNT	Количество вещества	MOL%	PPM	MOLE	MF	MOLFR
RT	Время удерживания (газовая хроматография)	SEC	MIN			
AREA	Площадь (газовая хроматография)	-				
PRES	Давление	BAR	BARG	KPA	MPA	PSIA
TEMP	Температура	C	F	K		
TCOM	Температура сгорания	C	F	K		

## Продолжение таблицы 2

Ключевое слово	Название	Единица измерений				
MW	Молярная масса	G/MOL				
GSCV	Высшая теплота сгорания реального газа	MJ/M3	MJ/KG	KJ/MOL		
GSCV	Низшая теплота сгорания реального газа	MJ/M3	MJ/KG	KJ/MOL		
GZ	Коэффициент сжимаемости реального газа	-				
RD	Относительная плотность реального газа	-				
<b>GWN</b>	<b>Число Воббе высшее реального газа</b>	MJ/M3				
<b>NWN</b>	<b>Число Воббе низшее реального газа</b>	<b>MJ/M3</b>				
<b>GD</b>	<b>Плотность реального газа</b>	<b>KG/M3</b>				

Примечание – PPM – означает частей на миллион, 1 ppm = 0,0001 % = 0,000001. **Ключевые слова** GSCV, GSCV и т.д. указывают при стандартных условиях, которые могут быть указаны с помощью **ключевых слов** TEMP, PRES, TCOM или путем включения **стандартных условий** в состав **единицы измерений** следующим образом: MJ/M3:E для условий температуры сгорания/температуры определения, °C, равных **25/20**, MJ/M3:F для 0/0, MJ/M3:D для 25/0 и т.д. (TCOM/TEMP (C), PRES = 101.325 kPa).



## Приложение В

(справочное)

### Пример анализа природного газа

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ng-data xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchemaInstance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="ng-schema.xsd">
<natgas>
  <gas><g.name>SITE          </g.name><g.val>Loughborough</g.val></gas>
  <gas><g.name>DATE          </g.name><g.val>15-Mar-2 017 </g.val></gas>
  <gas><g.name>TIME          </g.name><g.val>13:25          </g.val></gas>
  <gas><g.name>CYL NO        </g.name><g.val>APL-123456      </g.val></gas>
  <gas><g.name>INSTRUMENT    </g.name><g.val>UK 52 J 604      </g.val></gas>
  <gas><g.name>STATUS        </g.name><g.val>ok              </g.val></gas>
  <gas><g.name>CH4           </g.name>
  <data><d.name>AREA</d.name><d.val>1.1</d.val></data></gas>
  <gas><g.name>C2H6          </g.name>
  <data><d.name>AREA</d.name><d.val>2.1</d.val></data></gas>
  <gas><g.name>C3H8          </g.name>
  <data><d.name>AREA</d.name><d.val>3.1</d.val></data></gas>
</natgas>
<natgas>
  <gas><g.name>SITE          </g.name><g.val>Loughborough</g.val></gas>
  <gas><g.name>DATE          </g.name><g.val>15-Mar-2 017 </g.val></gas>
  <gas><g.name>TIME          </g.name><g.val>13:30          </g.val></gas>
  <gas><g.name>CYL NO        </g.name><g.val>APL-123456      </g.val></gas>
  <gas><g.name>INSTRUMENT    </g.name><g.val>UK 52 J 604      </g.val></gas>
  <gas><g.name>STATUS        </g.name><g.val>ok              </g.val></gas>
  <gas><g.name>CH4           </g.name>
  <data><d.name>AREA</d.name><d.val>1.2</d.val></data></gas>
  <gas><g.name>C2H6          </g.name>
  <data><d.name>AREA</d.name><d.val>2.2</d.val></data></gas>
  <gas><g.name>C3H8          </g.name>
  <data><d.name>AREA</d.name><d.val>3.2</d.val></data></gas>
</natgas>
</ng-data>
```

## Приложение С

(справочное)

### Пример компонентного состава природного газа

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ng-data xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchemaInstance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="ng-schema.xsd">
  <natgas>
    <gas><g.name>DATE    </g.name><g.val>08/07/2022 23:59:00 </g.val></gas>
    <gas><g.name>METHOD  </g.name><g.val>GOST 31371.7 </g.val></gas>
    <gas><g.name>CYL NO  </g.name><g.val>APL/397540 </g.val></gas>
    <gas><g.name>SAMPLE  </g.name>
  <data><d.name>TEMP</d.name><d.val>11.5 </d.val><d.unit>C </d.unit></data>
  </gas>
  <data><d.name>PRESSURE</d.name><d.val>62.1 </d.val><d.unit>BAR </d.unit></data>
  </gas>
  <gas><g.name>N2    </g.name>
  <data><d.name>AMOUNT </d.name><d.val> 2.006</d.val><d.unit>MOL%</d.unit></data>
  </gas>
  <gas><g.name>CO2  </g.name>
  <data><d.name>AMOUNT </d.name><d.val> 1.715</d.val><d.unit>MOL%</d.unit></data>
  </gas>
  <gas><g.name>CH4  </g.name>
  <data><d.name>AMOUNT </d.name><d.val>89.043 </d.val><d.unit>MOL%</d.unit></data>
  </gas>
  <gas><g.name>C2H6 </g.name>
  <data><d.name>AMOUNT </d.name><d.val> 5.159</d.val><d.unit>MOL%</d.unit></data>
  </gas>
  <gas><g.name>C3H8 </g.name>
  <data><d.name>AMOUNT </d.name><d.val> 1.472</d.val><d.unit>MOL%</d.unit></data>
  </gas>
  <gas><g.name>IC4  </g.name>
  <data><d.name>AMOUNT </d.name><d.val> 0.180</d.val><d.unit>MOL%</d.unit></data>
  </gas>
  <gas><g.name>NC4  </g.name>
  <data><d.name>AMOUNT </d.name><d.val> 0.274</d.val><d.unit>MOL%</d.unit></data>
  </gas>
  <gas><g.name>NEOC5 </g.name>
  <data><d.name>AMOUNT </d.name><d.val> 0.003</d.val><d.unit>MOL%</d.unit></data>
  </gas>
  <gas><g.name>IC5  </g.name>
  <data><d.name>AMOUNT </d.name><d.val> 0.057</d.val><d.unit>MOL%</d.unit></data>
  </gas>
  <gas><g.name>NC5  </g.name>
  <data><d.name>AMOUNT </d.name><d.val> 0.050</d.val><d.unit>MOL%</d.unit></data>
  </gas>
  <gas><g.name>NC6  </g.name>
  <data><d.name>AMOUNT </d.name><d.val> 0.041</d.val><d.unit>MOL%</d.unit></data>
  </gas>
  <gas><g.name>TOTAL </g.name>
  <data><d.name>AMOUNT </d.name><d.val>100.00</d.val><d.unit>MOL%</d.unit></data>
  </gas>
  <gas><g.name>GAS </g.name><g.val>GOST 31369.2021</g.val>
  <data><d.name>GNCV </d.name><d.val>34.82</d.val><d.unit>MJ/M3:E</d.unit></data>
  </gas>
</natgas>
</ng-data>
```

## Приложение D

(справочное)

**Пример компонентного состава и физико-химических свойств  
природного газа**

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ng-data xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchemaInstance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="ng-schema.xsd">
<natgas>
  <gas><g.name>CYLTYPE          </g.name><g.val>PGO-400  </g.val></gas>
  <gas><g.name>CYLNUM           </g.name><g.val>783815  </g.val></gas>
  <gas><g.name>DATEOFSTART      </g.name><g.val>14 June 2017 </g.val></gas>
  <gas><g.name>DATEOFEXPIRY    </g.name><g.val>13 June 2022 </g.val></gas>
  <gas><g.name>CYLPRESSURE     </g.name><g.val>40          </g.val></gas>
  <gas><g.name>CYLMINTUSE      </g.name><g.val>0          </g.val></gas>
  <gas><g.name>CYLMINTSTORE    </g.name><g.val>-8         </g.val></gas>
  <gas><g.name>CYLMATERIAL     </g.name><g.val>aluminium  </g.val></gas>
  <gas><g.name>CYLSIZE         </g.name><g.val>400        </g.val></gas>
  <gas><g.name>CYLSIZEUNIT    </g.name><g.val>CM3       </g.val></gas>
  <gas><g.name>CYLPRESSUREUNIT</g.name><g.val>bar         </g.val></gas>
  <gas><g.name>CYLTEMPEUNIT   </g.name><g.val>C          </g.val></gas>

  <gas><g.name>N2 </g.name><data>
<d.name>AMOUNT</d.name><d.val>4.479</d.val><d.unit>MOL%</d.unit><d.unc>0.180</d.unc>
</data></gas>
  <gas><g.name>CO2 </g.name><data>
<d.name>AMOUNT</d.name><d.val>3.326</d.val><d.unit>MOL%</d.unit><d.unc>0.201</d.unc>
</data></gas>
  <gas><g.name>CH4 </g.name><data>
<d.name>AMOUNT</d.name><d.val>80.555</d.val><d.unit>MOL%</d.unit><d.unc>0.105</d.unc>
</data></gas>
  <gas><g.name>C2H6 </g.name><data>
<d.name>AMOUNT</d.name><d.val>7.004</d.val><d.unit>MOL%</d.unit><d.unc>0.281</d.unc>
</data></gas>
  <gas><g.name>C3H8 </g.name><data>
<d.name>AMOUNT</d.name><d.val>3.302</d.val><d.unit>MOL%</d.unit><d.unc>0.199</d.unc>
</data></gas>
  <gas><g.name>IC4 </g.name><data>
<d.name>AMOUNT</d.name><d.val>0.499</d.val><d.unit>MOL%</d.unit><d.unc>0.031</d.unc>
</data></gas>
  <gas><g.name>NC4 </g.name><data>
<d.name>AMOUNT</d.name><d.val>0.501</d.val><d.unit>MOL%</d.unit><d.unc>0.031</d.unc>
</data></gas>
  <gas><g.name>NEOC5</g.name><data>
<d.name>AMOUNT</d.name><d.val>0.011</d.val><d.unit>MOL%</d.unit><d.unc>0.002</d.unc>
</data></gas>
  <gas><g.name>IC5 </g.name><data>
<d.name>AMOUNT</d.name><d.val>0.109</d.val><d.unit>MOL%</d.unit><d.unc>0.008</d.unc>
</data></gas>
  <gas><g.name>NC5 </g.name><data>
<d.name>AMOUNT</d.name><d.val>0.109</d.val><d.unit>MOL%</d.unit><d.unc>0.008</d.unc>
</data></gas>
  <gas><g.name>NC6 </g.name><data>
<d.name>AMOUNT</d.name><d.val>0.105</d.val><d.unit>MOL%</d.unit><d.unc>0.012</d.unc>
</data></gas>
  <gas><g.name>GAS</g.name><g.val> GOST 31369:2021</g.val>
  <data><d.name>TCOM</d.name><d.val>25</d.val><d.unit>C</d.unit></data>
  <data><d.name>TEMP</d.name><d.val>20</d.val><d.unit>C</d.unit></data>

```

```
<data><d.name>PRES</d.name><d.val>101.325</d.val><d.unit>KPA</d.unit></data>
<data><d.name>MW </d.name><d.val>20.040</d.val><d.unit>G/MOL</d.unit>
<d.unc>0.162</d.unc></data>
  <data><d.name>GZ</d.name><d.val>0.9974</d.val><d.unit>-</d.unit>
<d.unc>0.0001</d.unc></data>
  <data><d.name>GGCV</d.name><d.val>39.23</d.val><d.unit>MJ/M3</d.unit><d.unc>0.27
</d.unc></data>
  <data><d.name>GGCV</d.name><d.val>941.2</d.val><d.unit>KJ/MOL</d.unit><d.unc>6.5
</d.unc></data>
  <data><d.name>GGCV</d.name><d.val>46.97</d.val><d.unit>MJ/KG</d.unit><d.unc>0.24
</d.unc></data>
  <data><d.name>GNCV</d.name><d.val>35.52</d.val><d.unit>MJ/M3</d.unit>
<d.unc>0.25 </d.unc></data>
  <data><d.name>GNCV</d.name><d.val>852.1</d.val><d.unit>KJ/MOL</d.unit><d.unc>5.9
</d.unc></data>
  <data><d.name>GNCV</d.name><d.val>42.52</d.val><d.unit>MJ/KG</d.unit><d.unc>0.22
</d.unc></data>
  <data><d.name>RD</d.name><d.val>0.6934</d.val><d.unit>-</d.unit>
<d.unc>0.0056</d.unc></data>
  <data><d.name>GD</d.name><d.val>0.8353</d.val><d.unit>KG/M3</d.unit>
<d.unc>0.0068</d.unc></data>
  <data><d.name>GWN </d.name><d.val>47.11 </d.val><d.unit>MJ/M3 </d.unit><d.unc>0.21
</d.unc></data>
  <data><d.name>NWN </d.name><d.val>42.65 </d.val><d.unit>MJ/M3 </d.unit><d.unc>0.20
</d.unc></data>
</gas>
</natgas>
</ng-data>
```

## Приложение ДА

(справочное)

**Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов  
международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в  
примененном международном стандарте**

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного межгосударственног о стандарта	Степень соответств ия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ XXXXX–202_ (ИСО 10723:2012)	MOD	ISO 10723:2012 «Газ природный. Оценка эффективности аналитических систем»
ГОСТ 31371.3–2008 (ИСО 6974-3:2000)	MOD	ISO 6974-3:2000 «Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 3. Определение водорода, гелия, кислорода, азота, диоксида углерода и углеводородов до C <sub>8</sub> с использованием двух насадочных колонок»
ГОСТ 31371.4–2008 (ИСО 6974-4:2000)	MOD	ISO 6974-4:2000 «Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 4. Определение азота, диоксида углерода и углеводородов C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> и C <sub>6+</sub> в лаборатории и с помощью встроенной измерительной системы с использованием двух колонок»
ГОСТ 31371.5–202_ (ИСО 6974-5:2014)	MOD	ISO 6974-5:2014 «Природный газ. Определение состава и связанной с ним неопределенности методом газовой хроматографии. Часть 5. Изотермический метод определения азота, диоксида углерода, углеводородов C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> и C <sub>6+</sub> »
ГОСТ 31371.6–2008 (ИСО 6974-6:2002)	MOD	ИСО 6974-6:2002 «Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 6. Определение водорода, гелия, кислорода, азота, диоксида углерода и углеводородов C <sub>1</sub> -C <sub>8</sub> с использованием трех капиллярных колонок»
ГОСТ 34100.3–2017 (ISO/IEC Guide 98–3:2008)	IDT	ISO/IEC Guide 98–3:2008 «Неопределенность измерения. Часть 3. Руководство по выражению неопределенности измерения»
ГОСТ 31369–2021 (ISO 6976:2016)	MOD	ISO 6976:2016 «Газ природный. Вычисление теплоты сгорания, плотности, относительной плотности и числа Воббе на основе компонентного состава»
ГОСТ 31371.7–2020	-	-
<p>П р и м е ч а н и е – В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IDT - идентичные стандарты;</li> <li>- MOD - модифицированные стандарты.</li> </ul>		



---

МКС 75.060

Ключевые слова: природный газ, представление данных, газохроматографический анализ, XML-формат, газовый хроматограф, компонентный состав, физико-химический показатель

---